Lane Medical Library

Beitrag zur

Casuistik der Gesichtsfeldamblyopie.

INAUGURAL-DISSERTATION,

WELCHE

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

am 11. August 1886

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

Franz Völker

aus Rietzig bei Arnswalde i. d. Neumark.

OPPONENTEN:

Herr Dr. med. Paul Wendeler, pract. Arzt.
- Dr. med. Max Beck, pract. Arzt.
- Dr. phil. Hugo Lehmgrübner.

BERLIN.
Buchdruckerei von Gustav Schade (Otto Francke).
Linienstr. 158.

Die Gesichtsfeldamblyopie, oder wie sie heute noch vielfach genannt wird, die Anästhesie der Retina ist eine Krankheit, die nicht nur für den Augenarzt von Bedeutung ist, sondern auch für den Neuropathologen von grossem Interesse ist.

Der erste, welcher diese Affection kennen lehrte und ihre Erscheinungen einer genauen Beobachtung unterwarf, war A. v. Graefe[1]). Unter der Überschrift: „Anästhesie der Retina mit concentrischer Verengerung des Gesichtsfeldes. Rasche Heilung" veröffentlichte er folgenden Fall:

Ein zarter Knabe von 10 Jahren erschien mit rechtsseitiger Sehstörung und Gesichtskrampf; das rechte Auge lichtscheu, kaum offen zu erhalten, H $^1/_{30}$ S = $^1/_3$, Gesichtsfeld unregelmäfsig concentrisch nach unten mehr denn nach den anderen Richtungen verengt, vertikal bis auf 40°, horizontal bis auf 50°. Bei Lampenbeleuchtung zeigt sich eher Zu- als Abnahme der Sehschärfe, ebenso beim Sehen mit blauen Gläsern No. 8. Feuerkreise sind nach allen Richtungen nachweisbar. Druck hinter die obere Ora serrata giebt Feuerkreise unten. Ophthalmoskopischer Befund vollständig negativ. Links S normal, ebenso das Gesichtsfeld. Auf der rechten Gesichtshälfte periodisches Zucken einzelner Muskeln, namentlich der Zygomatici und der Heber der Oberlippe in Intervallen

[1]) Zehender klin. Monatsblätter f. Aug. 1865 III p. 261.

von höchtens $^1/_2$ Minute einige Sekunden dauernd. Patient litt überhaupt an nervösen Reizungen, sonst gesund.

Als Ursache ergab sich ein heftiger Schreck, den der Knabe von einem Blitzschlag in einen nahestehenden Baum bekommen hatte.

Hierzu bemerkte v. Graefe, dass partielle Netzhautanästhesie besonders peripherer Zonen bei reizbaren Kindern und nervösen resp. hysterischen Frauen leicht die Befürchtung progressiver Amaurose hervorriefen. Die Ursache der Affection ist in der allgemeinen Reizbarkeit zu suchen, zu der anämische Rekonvalescenten, so Kinder nach Masern, Scharlach, Typhus, wo sie noch nicht die gehörige Widerstandskraft besitzen, besonders disponieren.

Im Anschlufs hieran schildert er als Charaktere der Krankheit folgende:

1. Geringe Abnahme der centralen Sehschärfe, die selten mehr wie $^1/_3$—$^1/_4$ beträgt bei erheblicher unregelmässig concentrischer Gesichtsfeldbeschränkung.
2. Plötzliche Entstehung und in wenigen Stunden oder Tagen erreichte Acme.
3. Erhaltung der Feuerkreise auch an den dem Licht nicht zugänglichen Netzhautteilen, wodurch auf Unterbrechung zwischen Zapfen und Nervenfasern gedeutet wird.
4. Hyperästhesie der Retina, davon abhängig der erethische Charakter der Netzhautstörung, so dass bei dunkelblauen Gläsern oder Lichtabdämpfungen gleich gut, wenn nicht besser gesehen wird.
5. Lebensalter, Geschlecht. Während amaurotische Affectionen durch Atrophie, ausser angeborenen oder deutlichen intracraniellen Störungen im kindlichen Alter selten etwas mehr bei Frauen, viel

häufiger aber bei Männern vorkommen, so ist es umgekehrt mit der Anästhesie der Retina, fast nur Kinder und Frauen werden betroffen, wenn Männer (v. Graefe erwähnt nur 2 Fälle), so sind sie in Temperament und Constitution Weibern oder Kindern ähnlich.

6. Ursache sind Gemütsaffecte, cutane Anodynien, Bezirke motorischer Erregungen.

Das einseitige Vorkommen bildet nur eine Ausnahme. Bemerkenswert ist, dass auch nach langem Bestande die Papille ihr normales Aussehen behält.

Die Prognose ist günstig. Die Dauer beträgt nur wenige Wochen, und die Rückbildung ist nur da unvollkommen, wo der Boden der Krankheit Hysterie nicht zu ändern ist. Nie kommt Übergang in amaurotische Blindheit vor.

Die Therapie erfordert zuerst Regulirung des Lichtzuflusses, nach einigen Tagen voller Verdunkelung des Zimmers soll man das Lichtquantum allmälig steigern, dann zu blauen Gläsern übergehen. Besonders empfiehlt er Zinkpräparate in gesteigerter Dosis bei cutanen Anodynien, denen der Vorzug zu geben ist vor Tart. stib. in nauseöser Dose (Ekelkur), da sie zu quälend wirkt, besonders bei schwacher Verdauung. Dann mild tonisierendes Verfahren, Eisen innerlich, aromatische oder Salzbäder, kalte Abreibungen.

Besonders warnt v. Graefe noch vor allen depotenzierenden Mitteln wie Bluentleerungen oder solchen, die das Nervensystem erregen oder den Schlaf stören.

Durch diese Veröffentlichung hat v. Graefe unter dem Namen Anästhesia retinae eine klinisch genau bestimmte Krankheitsform aus dem unklaren Gebiete der Amblyopien ohne Befund abgesondert. Er gab seinen Fall unter diesem Namen in die Öffentlichkeit, weil er eine Unterbrechung der Nervenleitung zwischen Zapfen

und Nervenfasern als Ursache annahm. Zu dieser Folgerung war er dadurch gekommen, dass er sah, dass an den dem Gesichtsfelddefekte entsprechenden Stellen der Netzhaut die Feuerkreise durch Druck auf den Bulbus dennoch hervorgerufen werden können.

Eine ganze Anzahl von längeren und kürzeren Veröffentlichungen über Anästhesie der Retina sind seitdem erschienen, wenngleich eine Anzahl unter ihnen besonders die einseitigen und traumatischen Fälle entweder auf Hysterie oder Commotio retinae zurückzuführen sind.

Ein zweifellos hierhergehörender Fall ist der von Haase[2]) aus der Augenheilanstalt Wiesbaden.

Ein 17jähriges Fräulein konnte seit Monaten nichts sehen auf dem linken Auge, nachdem ihr beim Öffnen einer Seltersflasche der Pfropfen ans Auge geflogen war. Die allmälig stark sinkende Sehkraft suchte sie durch Concavgläser auszugleichen, so dass sie von $-1/40$ bis auf $-1/7$ kam. Andere Symptome, die sie bot, bestanden in fortwährendem Kopfweh, Aufgetriebensein des Magens, Brechneigung. Vor einem Jahre hatte sie Chorea bestanden. Periode normal. Die Diagnose wurde aus folgenden Erscheinungen gestellt.

1. Neigung der Patientin zu Störungen des Nervensystems.
2. Concentrische Einengung des Gesichtsfeldes.
3. Jugendliches Alter.
4. Ophthalmoskopischer negativer Befund.
5. Verbesserung des Sehens durch farbige Gläser.
6. Blendungserscheinungen.

Besonders erwähnt zu werden verdient noch die Warnung Haase's vor allen ableitenden Mitteln, vor der Anwendung von Heurteloups, die das Leiden eher verschlimmern und einen sehr hartnäckigen Verlauf bedingen.

---

[2]) Zehender 1866 p. 251.

Ein anderer Fall von Anästhesia retinae, betreffend ein chlorotisches Mädchen von 13 Jahren ist von Colsmann[3]) kurz veröffentlicht worden.

Zu eben dieser Krankheitsform gehört vielleicht auch der von Pagenstecher[4]) als Neurosis nervi optici et retinae beschriebene Fall. Ein 12 jähriges Mädchen, die ausserdem zahlreiche nervöse Erscheinungen bot in der Gestalt von Lähmungen der linken Extremitäten, die in Anfällen sich 10 Mal wiederholten.

Er fand bei ihr hochgradige Anästhesie der retina gegen weisses Licht, Reflexe vom Opticus und retina, Einengung des Gesichtsfeldes, Accommodationskrampf. Heilung trat ein bei Anwendung von blauer Brille und constantem Strom. Besonders erwähnenswert ist noch die Verbesserung der hochgradig herabgesetzten Sehschärfe nach Anwendung farbiger Gläser bis auf Em. L. $^{15}/_{15}$ R. — $^{1}/_{40}$ $^{15}/_{20}$.

Als Ausgangspunkt sieht Pagenstecher einen pathologischen Vorgang im Bereich der Medulla an, dafür sprechen nach seiner Meinung die grosse Schmerzhaftigkeit auf Druck, die energische Auslösung der Reflexe von dieser Stelle aus und die Halbseitigkeit der nervösen Symptome.

Einen anderen Fall von Anästhesia retinae als lokalen Ausdruck eines allgemeinen hysterischen Erkranktseins des Nervensystems beschreibt Sichel jun.[5]).

Eine mehr ausführliche Erörterung der Affection mit Krankheitsfällen giebt Hirschler[6]). Er schildert sehr ausführlich die Symptome und kommt durch Anamnese und Verlauf zu der Vermutung, dass mitunter ganz disparate krankhafte Erscheinungen unter eine gemein-

[3]) Berl. klin. Wochenschrift 1870 p. 372.
[4]) Zehender klin. Monatsbl. f. Aug. 1871 p. 41.
[5]) Annal. d'ocul. 1870 p. 201.
[6]) Wiener med. Wochenschr. 1874 p. 905 — 31 — 56.

same Bezeichnung zusammengefasst werden. Die Symptome geben zwar ein genügend charakterisiertes, klinisches Bild, fördern aber nur wenig unsern Einblick in das Wesen des pathologischen Vorgangs. Es handelt sich wahrscheinlich um verschiedene Erkrankungen, die wenig mehr gemeinsam haben, als die concentrische Gesichtsfeldverengerung, denn die Ätiologie ist eine so sehr verschiedene; bald entsteht durch Schreck eine Amaurose von kurzer Dauer, bald ist es ein jahrelanges Leiden als lokaler Ausdruck eines allgemeinen hysterischen Erkranktseins des Nervensystems, bald wieder sind es exquisite Traumen.

Als Beleg für eine traumatische Erkrankung führt Hirschler den Fall einer alten Dame an, die durch ein dicht vor dem linken Auge abgeschossenes Kinderpistol eine geringfügige Verletzung davongetragen hatte. Die deutlich ophthalmoskopisch erkennbare Verengerung der Netzhautgefässe gaben nach Hirschler ein ausreichendes Substrat zur Erklärung der hochgradigen funktionellen Störungen.

Ähnliche Fälle auf traumatischer Basis beruhend schildern noch Talko[7]) und Schroeter[8]), der erste betrifft einen russischen Soldaten, dem durch einen wenige Schritt von ihm abgegebenen Schuss Pulver und Sand eine oberflächliche Verletzung der Augen beigebracht hatten; im zweiten Falle war einem Schlosserlehrling ein Stahlsplitter ins Auge gedrungen und hatte es leicht verletzt.

Diese beiden, wie gewöhnlich die traumatischen Fälle, haben das Charakteristische, dass die Geringfügigkeit der Verletzungen in gar keinem Verhältnis steht mit der Schwere der Erscheinungen, die auf hochgra-

---

[7]) Zehender klin. Monatsbl. f. Aug. 1868 p. 79.
[8]) Zehender klin. Monatsbl. f. Aug. 1867 p. 126.

dige intraoculare Erkrankungen deuten, während die genauere Untersuchung nichts ergiebt.

Schweigger[9]) hat das unbestreitbare Verdienst, auf Grund eingehender Beobachtungen von dieser Krankheitsform ein klares und scharfes Bild entworfen zu haben. Er ist der erste, der darauf hinwies, dass die constante, concentrische Gesichtsfeldbeschränkung mit auffallenden Schwankungen in der Gestalt einhergeht. Ferner lehrt er, dass das Gesichtsfeld nach den verschiedenen Methoden untersucht, Verschiedenheiten in seiner Ausdehnung ergiebt, sodass die einzelnen Angaben der Patienten sich widersprechen, ohne dass jedoch deshalb Simulation vorliegt. Bei einer Sehprüfung ergiebt sich dann oft, dass derartige Kranke durch ein schwaches Prisma oder ein beliebiges Stück Glas besser zu sehen behaupten. Als besonders charakteristisch betont Schweigger noch, dass die Patienten, bei denen die Untersuchung ein hochgradig verengtes Gesichtsfeld ergeben hat, sich dennoch mit grosser Leichtigkeit beim Gehen auf der Strasse u. s. w. orientieren können — wer wirklich ein so enges Gesichtsfeld hat, kann selbst bei voller centraler Sehschärfe sich nur mühsam orientieren.

Die Bezeichnung dieser Affection als Anästhesia retinae hält er für unpassend, denn es besteht keine Unterbrechung der Leitung zwischen Zapfen und Nervenfasern, wie v. Graefe ursprünglich schloss aus dem Umstande, dass bei Druck auf die nicht leitenden Stellen die Feuerkreise dennoch hervorgerufen würden. Man kann keineswegs sicher sein, durch einen äusseren Druck auf den Bulbus immer eine dem Gesichtsfelddefekt entsprechende Stelle der Netzhaut zu treffen; auch fehlen in manchen Fällen die Phosphene vollständig. Ausserdem ist es auch mindestens zweifelhaft, dass die Feuer-

---

[9]) Handbuch der Augenheilkunde 1871 I. Aufl. p. 521.

kreise auf Erregung der Nervenfasern beruhen, die kreisförmige Anordnung der Phosphene sollte eher auf eine Erregung der Stäbchen und Zapfen hindeuten; entsprechend der anatomischen Ausbreitung der Nervenfasern sollte man erwarten, dass die Reizung derselben flammenförmige peripher ausstrahlende Bilder liefere.

Als passendste Bezeichnung schlägt Schweigger[10]) „Gesichtsfeldamblyopie“ vor, da die Gesichtsfeldbeschränkung immer das constanteste Symptom ist.

Auch Steffan[11]) erklärt sich gegen die Bezeichnung Anästhesia retinae. Als Beitrag „Zur Anästhesia retinae mit concentrischer Gesichtsfeldbeschränkung“ veröffentlicht er 16 Fälle, davon betreffen 13 die schulpflichtige Jugend im Alter von 10—15 Jahren und zwar 7 Knaben und 6 Mädchen, sodass also das Geschlecht anscheinend gleichgültig ist, zwei andere Fälle betreffen 2 Mädchen von 16 und 17 Jahren, einer von 42 Jahren eine echte Hysterica.

Drei Punkte hebt Steffan in seiner Veröffentlichung besonders hervor:

1. die Benennung der Krankheit,
2. die Entwickelung,
3. die Verhältnisse der Accommodation.

Die Benennung der Krankheit mit Anästhesie der Retina verwirft Steffan, denn als wesentliches Symptom sieht er neben der Unthätigkeit der Netzhaut die offenen Reizerscheinungen des Organs an, die Empfindlichkeit gegen Licht, die sich bis zu Lidkrämpfen, ja Reflexkrämpfen des ganzen Facialisgebiets steigern kann. Wird umgekehrt der Lichtzutritt gemildert durch dunkelblaue Gläser, so kann sowohl die centrale Sehschärfe steigen, als die concentrische Gesichtsfeldbeschränkung sich verringern.

---

[10]) Handbuch für Augenheilkunde 1880 IV. Aufl. 562.

[11]) Zehender klin. Monatsbl. 1873 p. 411.

Die Anästhesie ist also offenbar aus der Hyperästhesie hervorgegangen. Die Krankheit muss also als „Hyperästhesie der Retina“ mit consecutiver, concentrischer Gesichtsfeldbeschränkung bezeichnet werden, um so mehr, als in der Praxis die Symptome vorkommen ohne die geringste Abnahme der centralen Sehschärfe.

Er unterscheidet überhaupt drei Formen der Hyperästhesie der Retina, zur 3. schwersten gehört die von v. Graefe als Anästhesie der Retina bezeichnete Form.

1. Gewöhnliche Hyperästhesie der Retina mit freiem Gesichtsfeld und intacter centraler Sehschärfe.
2. Hyperästhesie der Retina mit concentrischer Gesichtsfeldbeschränkung und intacter centraler Sehschärfe.
3. Hyperästhesie der Retina mit concentrischer Gesichtsfeldbeschränkung und central verfallner Sehschärfe.

Nach Steffan kann eine Form in die andere übergehen, besonders hierzu disponiert ist die Schuljugend, bei der die Affection am häufigsten vorkommt, so dass er die Anstrengung der Augen als die häufigste Ursache ansieht; daneben aber giebt er auch ihr Vorkommen zu bei schwächlichen, nervösen, reizbaren Naturen besonders hysterischen Frauen, bei denen es nicht zu verwundern ist, da ja ihr ganzes Leiden ein nervöses ist. Gemütsaffecte hat er in keinem seiner Fälle als Ursache auftreten sehen. Auch die plötzliche Entstehung hat er nicht gesehen, sondern immer eine Monate lang dauernde Entwickelung. Die Dauer des Leidens fand Steffan grösser, als v. Graefe angiebt, zwar hat er auch Fälle nach 1, 2, 3 Monaten vorübergehen sehen, aber die meisten dauerten längere Zeit 6, 12, 18 bis 45 Monate. Die von v. Graefe angegebene geringe Abnahme der Sehschärfe stimmt ebenfalls nicht, von den 16 Fällen fiel die Sehschärfe bei 8 noch unter $^1/_4$.

Als wesentliches Symptom betont Steffan noch die Accommodationsanomalien, die in 5 Fällen mit Lähmungs-,

in 5 mit Krampferscheinungen einhergingen, während die Publicationen anderer Autoren wenig oder nichts über diesen Punkt bemerken, sondern die Accommodation meist als vollkommen intact schildern.

Im Anschluss an die Beschreibung von 10 Fällen constatierte Schilling[12]) ebenso wie Steffan die allmälige Entwickelung der Affection und die längere Dauer derselben. Er beobachtete in dem einen Falle ein kurzes Recidiv.

Die Bezeichnung Steffan's als Hyperästhesie hält er für ebenso wenig zutreffend wie Anästhesie der Retina, das Hauptsymptom ist die concentrische Gesichtsfeldbeschränkung ohne ophthalmoskopischen Befund, daher entscheidet auch er sich für die Bezeichnung Schweigger's „Gesichtsfeldamblyopie ohne Befund" oder kürzer „Stenopsie ohne Befund".

Die sehr bedeutenden Schwankungen in der Grösse der Gesichtsfeldbeschränkung, wie sie Schweigger zuerst hervorgehoben hatte, sind genauer von Förster[13]) festgestellt worden. Die grossen Schwierigkeiten bei der Aufnahme des Gesichtsfeldes wusste er zu überwinden und machte an einer Anzahl gut geschulter Patienten im Laufe einiger Wochen 120 Untersuchungen, deren Resultat folgendes war:

1. Kommen in der That bedeutende Schwankungen in der Grösse des Gesichtsfeldes vor, und zwar nicht blos nach Tagen, sondern auch nach Stunden.
2. Spielt die Ermüdung des Auges eine grosse Rolle, so dass, je länger die Aufnahme fortgesetzt wird, desto kleiner das Gesichtsfeld ausfällt.

---

[12]) Inaug. Dissert. 1875 Berlin.

[13]) Gesichtsfeldmessungen bei Anästhesia retinae, Zehender klin. Monatsbl. 1877 Anhang p. 162.

3. Wird das Object, wenn es langsam in einem Meridian durch das ganze Gesichtsfeld geführt wird, viel weiter peripherisch bemerkt beim Eintritt ins Gesichtsfeld als beim Austritt.

Bei centripetaler Richtung wird das Object also weiter peripherisch gesehen wie bei centrifugaler. Wird das Object das eine Mal immer nasalwärts durch das ganze Gesichtsfeld geführt, so wird die äussere Hälfte des Gesichtsfeldes wesentlich grösser sein als die innere; wird das Object das andere Mal immer lateralwärts geführt, so wird umgekehrt die innere Hälfte des Gesichtsfeldes wesentlich grösser sein als die äussere, so dass sich also beide Resultate zu einem ganzen Gesichtsfeld ergänzen.

Ähnliche Resultate erhielt Förster, wenn er als Object eine rote Farbe wählte.

Atropinmydriasis verengerte das Gesichtsfeld noch mehr, eine Erscheinung, welche die Einwirkung von Eserin ebenfalls hervorrief.

Um die Schwierigkeit zu heben, dass bei der Untersuchung mit Gläsern sowohl durch deren Rand das Object verdeckt als auch durch Strahlenablenkung eines Convexglases das Gesichtsfeld verkleinert wurde, stellte er das Glas zwei Zoll vor dem Auge auf, so dass das Gesichtsfeld viel grösser wurde als ohne Glas.

Die typische Form des Gesichtsfeldes, wie er sie fand, kann nach seiner Ansicht wohl kaum simuliert werden, ein absolut sicheres Mittel zur Entdeckung der Simulation giebt er freilich nicht.

Die Anästhesie der Retina hat nach Förster[14]) mit der Hysterie sehr wenig zu thun, da jene bis zum 15. Lebensjahre bei Knaben und Mädchen ziemlich gleichmässig vorkommt, nach dieser Zeit bis zu 25 Jah-

---

[14]) Graefe-Saemisch Handbuch d. g. Aug. VII p. 145.

ren fast nur noch bei Frauen getroffen wird, sehr selten noch in späteren Jahren, die doch das Hauptcontingent für die Hysterie liefern.

Über den Sitz der Störung bei Anästhesia retinae ist es nach Leber[15]) zur Zeit noch nicht möglich, sich mit Bestimmtheit zu äussern. Für manche Fälle mit traumatischer Ursache könnte man zwar mit Wahrscheinlichkeit auf eine Funktionsstörung der Netzhaut schliessen, andere Fälle zeigen ein sehr ähnliches Verhalten, ohne dass schliesslich die Verletzung die Augen direct, sondern den ganzen Körper oder den Kopf getroffen hat. Oft genug ist auch die Verletzung im Verhältnis zum Grade der Sehstörung so unbedeutend, dass man kaum ihr allein die Entstehung der Affection zuschreiben kann. Gegen einen peripherischen Sitz des Leidens spricht die Erfahrung, dass nach Jahre langer Dauer der Amblyopie sich noch ein ganz normaler Befund an der Netzhaut und Sehnervenpapille befindet.

Er behält den Ausdruck Anästhesia retinae noch bei aber mit der Reserve, dass mit dem Namen nicht gemeint ist, dass der Sitz der Affektion in der Retina zu suchen sei; er betrachtet ihn als einen Sammelnamen äusserlich ähnlicher Fälle, deren rationelle Einteilung und Bezeichnung noch zu erwarten ist.

Auch Wilbrand[16]) erklärt sich gegen die Bezeichnung Anästhesia retinae in einer längeren Ausführung: „Über neurasthenische Asthenopie und sog. Anästhesia retinae".

Nach seiner Ansicht liegt dieser Affektion durchaus keine anatomische Läsion der Retina zu Grunde, sondern sie beruht auf einer localen Manifestation eines Allgemeinleidens einer der sogenannten funktionellen Krank-

---

[15]) Graefe-Saemisch Handbuch d. g. Aug. V p. 981.

[16]) Archiv für Augenheilkunde XII p. 163 u. 263.

heiten, die vielleicht auf molecularen Anomalien unbekannter Art beruhen.

Als dieses Allgemeinleiden sieht er die von Beard[17]) zuerst so genannte Neurasthenie an und erklärt auch den ebenfalls von Beard zuerst für diese lokale Affection vorgeschlagenen Ausdruck „Neurasthenische Asthenopie" für den passendsten.

Die Krankheit ist nach Wilbrand kein für sich bestehendes essentielles Leiden, sondern der örtliche Ausdruck einer allgemeinen vorhandenen nervösen Diathese, die als Vorläuferstadium sowohl der Hysterie als auch schwerer organischer Störungen auftreten kann.

Folgende 3 Grundsätze macht er zum Ausgangspunkt seiner Betrachtungen:

1. Bei neurasthenischen Patienten werden neben copiopischen Beschwerden alle Abstufungen der Symptome sog. Netzhautanästhesie gefunden.
2. Diese Erscheinungen am nervösen Sehapparat sind in gleicher Weise zu erklären, wie die Unzahl aller übrigen analogen Symptome an anderen Körperteilen.
3. Die Anästhesia retinae darf nicht als eine allein bestehende pathologische Erscheinung aufgefasst werden.

Das lokale Auftreten der Asthenopie giebt sich kund durch gesteigerte Empfindlichkeit und leichte Reizbarkeit des ganzen optischen Nervenapparats, durch Gesichtshallucinationen, Gesichtsillusionen, Photopsien, Blendung durch Licht, lebhafte, stechende, brennende, bohrende Schmerzen vom Trigeminus ausgehend. Als Folgen zeigen sich dann leichte Ermüdung, Gesichtsfeldbeschränkung, Ringscotome, Nebelsehen, Mangel an Ausdauer

---

[17]) Die Nervenschwäche von Georg M. Beard (übersetzt von Sanitätsrat Dr. Neisser) Leipzig. Vogel.

beim Lesen und Arbeiten; auf dem Gebiete der Accommodation zeigen sich Mikropsie, Insufficienz der Interni, Doppeltsehen, Ptosis; secretorische und vasomotorische Störungen treten auf als Augenthränen, Injection der Conjunctiva und Ciliargefässe, manchmal auch als ophthalmoskopische Hyperämie des Sehnervenkopfes. Krankhaft gesteigerte Reflexactionen sowohl sensible wie motorische werden ausgelöst, Kopfschmerz bei Lichteinfall, Brennen und Thränen bei Anstrengung, Blepharospasmus clonicus, Accommodationskrampf, Zucken der Lider und Augenmuskeln, Diplopie. Die gesteigerte Erregbarkeit und Hyperästhesie der anderen Organe bestehen in reizbarem, launischem Wesen, Schlafmangel, in der Sinnessphäre in Klagen über Hören, Schmecken, Riechen, in der sensiblen Sphäre in Mattigkeit, Kopfschmerzen, Migräne, Druckgefühl auf den Kopf, Neuralgien, Zahnschmerzen, Augenschmerzen, zugeschnürtem Schlund, Herzklopfen, Leibschmerzen, Intercostalneuralgien, Rückenschmerzen, Jucken, Brennen der Haut, Formicationen, Kälte-, Hitzegefühl. Die motorische Sphäre ist ausgezeichnet durch das unruhige Wesen der Patienten. Auch vasomotorische Störungen werden beobachtet, leichtes Erröten, Erbrechen, Chemosen, Ödeme der Lider, ohne dass an Herz- oder Nierenkrankheiten zu denken ist. Secretorische Reflexe erzeugen den Hang zum Weinen, Thränen der Augen beim Temperaturwechsel und Anstrengungen, vermehrte Schweisssecretion, Pollutionen. Die grosse Neigung zu rascher Ermüdbarkeit erklärt den Mangel an Energie und Ausdauer, erklärt die leicht eintretende Erschöpfung, die Zerstreutheit und die psychische Depression.

Am Sehapparat besteht diese Neigung zu rascher Ermüdung in der eigentümlichen von Förster zuerst beobachteten Form der Gesichtsfeldeinschränkung, in raschem Verschwinden des fixierten Objects, in Herab-

setzung der centralen Sehschärfe, in Nebel- und Schleiersehen, in anfallsweise vorüberziehenden Scotomen, im Mangel an Fixation der optischen Erinnerungsbilder, in fehlender Ausdauer beim Lesen und Arbeiten, in Ermüdung der Augen- und Lidmuskulatur.

Mit diesen genauen Ausführungen hält Wilbrand den Beweis für erbracht, dass die Anästhesie der Retina keine für sich bestehende Krankheit, sondern als örtliche Manifestation eines Allgemeinzustandes aufzufassen sei und hält daher den Namen „Neurasthenische Asthenopie“ für die treffendste Bezeichnung.

Differentiell-diagnostisch kommen nach ihm in Betracht progressive Sehnervenatrophie, Glaucom und etwa noch die sympathische Ophthalmie. Die Diagnose wird aber keine Schwierigkeiten bieten in Berücksichtigung des Allgemeinzustandes und des Paradoxon zwischen Sehschärfe und Gesichtsfeldbefund einerseits und des ungehinderten sich Benehmen und Bewegen dieser Patienten, während bei Glaucom oder Sehnervenatrophie bei so reducierter Sehschärfe und so eingeengtem Gesichtsfeld die Kranken unmöglich sich so frei bewegen können. Erleichtert wird die Diagnose auch durch den häufigen Wechsel in der Form des Gesichtsfeldes und die prompte Reaction der Pupillen auf Licht. Die Augenspiegelbefunde können allerdings im Beginn sowohl bei functionellen als auch organischen Krankheiten gleich negativ sein, ebenso kommen in beiden Fällen leichte Hyperämien vor. Das Nebelsehen könnte Glaucom vortäuschen, doch fehlen die Phänomene der farbigen Kreise um das Licht; dagegen kommt Nebelsehen im Anfang der Tabes vor. Wichtig ist aber das vicariierende Einsetzen der Symptome von anderen Körperteilen. Jedenfalls wird man bei längerer Beobachtung der Gesichtsfeldamblyopie über die Diagnose nicht lange zweifelhaft sein.

Zu den neuesten Veröffentlichungen über Gesichtsfeldamblyopie gehört ein kurzer Rückblick auf die Geschichte der Krankheit und darauf folgende 5 eigene beobachtete Fälle von Horstmann[18]). Es handelt sich hierbei um 2 Knaben und 2 Mädchen im Alter von 8—13 Jahren und eine junge Dame von 18 Jahren.

Beide Mädchen zeigten die ihrem Alter entsprechende Entwickelung und durchaus keinen schwächlichen Habitus, während von den beiden Knaben der eine durch Scharlach, der andere durch Keuchhusten sehr heruntergekommen war. Alle Fälle zeigten die charakteristischen Symptome und gingen in einigen Monaten voll in Heilung über. Was die Bezeichnung der Affection anbelangt, so hält Horstmann Anästhesia retinae für keine zutreffende und er entscheidet sich auch für die von Schweigger vorgeschlagene „Gesichtsfeldamblyopie ohne Befund".

Neuerdings sind nun auf der hiesigen Universitätsklinik 2 Fälle beobachtet, die nicht schwächliche Kinder oder nervöse Frauen betreffen, sondern dadurch von grösserem Interesse sind, dass sie bei Männern beobachtet wurden und zwar ganz gesunden Männern, deren Krankheitsverlauf ich daher etwas ausführlicher schildern möchte.

A. K., Krankenpfleger im städtischen Krankenhause, 34 Jahre alt, war bis Juli 1885 stets gesund gewesen. Anfang Juli fühlte er eines Abends, nachdem er bei einer Petroleumlampe etwa $1^1/_2$ Stunden geschrieben hatte, plötzlich einen stechenden Schmerz im rechten Auge und war nicht im Stande, dasselbe zu öffnen. Am folgenden Morgen war das Weisse im Auge rot unterlaufen. Patient konnte die Augen kaum öffnen, das Sehen war

---

[18]) Über Anästhesia retinae. Deutsch. med. Wochenschr. 1885 p. 335.

sehr reduciert, so dass er selbst grössere Gegenstände nur undeutlich sah. Ein Arzt der Anstalt behandelte das Auge mit Atropin, liess es kühlen und zubinden. Das linke Auge war noch 2—3 Tage gut, dann nahm das Sehen mehr und mehr ab, so dass Patient nicht mehr die Temperatur vom Thermometer ablesen konnte.

Die Blutunterlaufung rechts war nach 3 Wochen verchwunden, doch blieb das Sehvermögen herabgesetzt. Es wurden nun beide Augen mit Atropin behandelt, sie wurden aber immer schlimmer, so dass Patient die Klinik aufsuchte.

Status praes. 14. 8. 85. An dem Patienten, einem grossen, kräftigen Manne fällt ein später nicht mehr beobachtetes Zittern des Körpers besonders der Hände auf (Schnapsgeruch). Keine druckempfindlichen Stellen am Kopf, an der Wirbelsäule oder sonst wo nachweisbar, Sensibilität, Tastempfindung, Temperatursinn, Localisation, Muskelgefühl vollkommen normal. Nur giebt Patient an, dass er schreckhaft geworden sei, häufig an Angst und Herzklopfen leide. Dieser negative Befund konnte von Dr. Oppenheim bestätigt werden, als Patient im Laufe der Behandlung der Poliklinik für Nervenkranke in der Charité zur Explorirung seines Zustandes überwiesen wurde.

Der Kopf wird vornüber gebeugt. Die Augen werden mit aller Gewalt geschlossen, beim Versuche gewaltsamer Öffnung flieht das Auge nach oben und Patient fühlt einen stechenden Schmerz. Conjunctiva gerötet. Pupillen in weiter Atropinmydriasis. Keine Ciliarinjection. Auf der Cornea ganz zarte maculae. Keine druckempfindlichen Punkte, keine solche, die den Krampf des Orbicularis lösen. Im halbverdunkelten Zimmer ist Patient dazuzubringen, die Augen zu öffnen; er giebt beträchtliche Reduction der Sehschärfe an. Behandlung Morphiuminjection in die Schläfe, Cocain 2 × tägl., 3 × tägl.

Bleiwasserumschläge, dazwischen Eisumschläge, Bromkali 3 × tägl. Dunkelzimmer, Weglassen des Atropin.

19. 8. Allmälige Besserung der Lichtempfindung, auch das Sehvermögen lässt sich im hellen Zimmer prüfen.

R. Em. S = $^6/_{36}$ } 1,75 etwas langsam gelesen in 20 cm,
L. Em. S = $^6/_{12}$ } dann nicht weiter geprüft.

24. 8. Lichtscheu noch geringer, keine Beschwerden.

R. H. $^1/_{30}$ S = $^6/_{24}$; 1,0 in 20 cm; mit + $^1/_{20}$ 0,75 gelesen in 20 cm.

L. H. $^1/_{36}$ S = $^6/_{12}$; 0,8 in 20 cm; mit + $^1/_{20}$ 0,6 gelesen in 20 cm.

Bei längerer Prüfung stellt sich Empfindlichkeit der Augen ein, Patient kneift die Augen zu und giebt schneidenden Schmerz an. Gesichtsfeld beschränkt? Farben werden erkannt.

Ophthalmoskopisch nur kurze Beleuchtung möglich, die Venen erscheinen auffallend dick und dunkel aber nicht geschlängelt, sonst keine Veränderung sichtbar.

Eserin + Cocain morgens je ein Tropfen; mittlere Pupillenweite.

3. 9. Lichtscheu etc. geringer.

R. H. $^1/_{45}$ S = $^6/_{18}$; 1,1 in 20 cm nach kurzen Leseversuchen schnelle Ermüdung.

L. S = $^6/_{18}$; 2,25 in 20 cm mit Convexgläsern nur leichte Besserung.

Bds. S = $^1/_6$, was nicht mit der für 6 m gefundenen S. stimmt.

Am Perimeter erscheint das G. F. bedeutend eingeschränkt, doch sind die Angaben schwankend.

7. 9. R. S = $^6/_{30-24}$ } bds. S = $^1/_6$.
L. S = $^6/_{18}$ }

Bisweilen drückende Schmerzen in den Augen. Eine kräftige Ableitung auf den Darm mit Magn. c. Rheo (10 × Stuhl) ohne günstigen Einfluss. Ein 3tägiges Zu-

binden der Augen scheint ein geringes genutzt zu haben. Dunkle Muschelbrille grau No. 3.

Perimeteraufnahme zeigt das G. F. bds. weiter als am 3. 9., es erreicht so ziemlich normale Grenzen.

Secale cornutum, Eiswassercompressen, Electricität, Extractum Cannabis ind. + Herb. Can. ind., Pinselungen mit Chlorzink, Chinin mit Eisen, Massage des Orbicularis, Strychnininjectionen werden teils neben einander teils abwechselnd in der ganzen Zeit gegeben.

17. 10. Stat. id.

Perimeter Einschränkung des G. F. bds. oben unzweifelhaft, (das obere Lid wurde hochgehoben) wenn auch nur gering.

2. 11. R. Em. S = $^6/_{36}$ } durch die dunkle Brille
L. Em. S = $^6/_{24}$ } sowie ohne dieselbe gleiche S.
R. 1,0 in 20 cm } schnell sich einstellende Em-
L. 0,9 in 20 cm } pfindlichkeit, so dass die Buchstaben verschwinden, auch ein Flimmern wird angegeben. Im Beginn des Fixirens erscheint die Schrift mattgrau wie verschwommen, die Buchstaben stehen nicht regelmässig. Ophthalmoskopisch normaler Befund, soweit ein kurzer Moment zu sehen gestattet. Auch im dunklen Zimmer ist das Öffnen der Augen schmerzhaft.

3. 1. 86. R. S = $^6/_{24}$ }
L. S = $^6/_{12}$ } auch durch die graue Brille No. 3
R. 0,9 in 16 cm }
L. 0,75 in 16 cm } gelesen.

Empfindlichkeit bei der Untersuchung im ganzen geringer als früher. Farben werden unsicher bestimmt, blau anfangs für grün, grün für gelb erklärt, bei Wiederholung richtig. Wollproben werden unsicher und langsam schliesslich aber richtig erkannt. Von den Stilling'schen Tafeln wird nur Taf. VII entziffert, längere Prüfung nicht möglich. Bei Gesichtsfeldbestimmung ergiebt sich Her-

absetzung der Sehschärfe in der Peripherie; Handbewegungen werden peripher erkannt, Finger schlecht gezählt, ein vorgehaltenes weisses Quadrat von der Peripherie genähert, wird erst dicht am Fixirpunkt bemerkt.

7. 1. Perimeteruntersuchung ergiebt eine rechts stärker, links weniger ausgeprägte nicht ganz concentrische Einschränkung des G. F. Am Photometer von Förster zeigt sich Herabsetzung des Lichtsinns. Nach $^1/_2$ stündigem Aufenthalt im Dunkeln werden rechts auf Tafel A von den breitesten 5 Strichen angeblich 3 erst bei 8 Teilstrichen (vom Untersucher bei $1^1/_2$ Teilstrichen), und bei 22 Teilstrichen werden die beiden äussersten Striche rechts und links erkannt. Links 3 — 4 Streifen bei 9 Teilstrichen, doch verschwinden die Streifen alle paar Sekunden wieder, um dann wieder einzeln oder zu mehreren aufzutauchen. Erst bei 35 Teilstrichen werden angeblich alle 5 Streifen auf einmal überblickt.

Geschmacksempfindung richtig, aber sehr verlangsamt. Geruch herabgesetzt.

Farbenquadrate etc. werden nicht sicher bestimmt, grün wird einige Male für gelb erklärt.

Die Stilling'schen Proben können nicht gelesen werden.

11. 1. Eine Perimeteruntersuchung links ergiebt beträchtliche Einschränkung besonders oben und unten, welche Einschränkung bei sofort wiederholter Prüfung noch stärker gefunden wird.

27. 1. Perimeteraufnahme ergiebt bedeutende Verengerung des G. F., rechtes Auge bei der ersten Untersuchung durchnittlich auf 20°, darauf linkes Auge durchschnittlich 8—10°, dann wieder rechtes Auge 7—9° und linkes Auge 5—6°.

Kaltwasserkur, morgens Abreibungen, eiskalte Umschläge.

6. 2. Auf Butylchloralhydrat $2 \times 0{,}5$ in $^1/_2$ stündli-

cher Pause angeblich ca. $^1/_2$ Stunde dauernde geringe subjective Milderung des Druckgefühls. Conjunctiva bulbi auf Berührung insensibel, Cornea nur im Centrum auf Berührung mässig empfindlich. Sonst keine Veränderung der Sensibilität im Gebiete der Trigeminus.

20. 2. G. F. sehr eng. Das weisse Blättchen muss bis dicht an den Fixierpunkt genähert werden, bis es erkannt wird. Finger werden peripher „als Schatten“ „verwaschen“ gesehen, können aber nicht gezählt werden.

14. 5. Lichtscheu geringer, so dass die graue Brille No. 3 mit No. 2 vertauscht wird.

R. S = $^1/_{24}$, G. F. nach oben etwas weiter.

L. S = $^6/_{24}$, G. F. viel weiter, ca. 50—60°.

Allmälige Besserung erkennbar.

27. 5. R. S = $^1/_{12}$, 1,75 in 20 cm, einige Worte werden gelesen, dann alles verschwommen.

L. S = $^6/_{12}$, 0,4 fliessend in 15—13 cm gelesen.

Farben werden rechts nach kurzem Zögern, links prompt bestimmt.

G. F. rechts durchschnittlich 5°, links 60°.

11. 6. Sensibilität der Cornea bds. noch auf Berührung herabgesetzt, doch minder als zuvor, auch in der zwischen Centrum und Peripherie gelegenen Zone wird Berührung gespürt.

R. S = $^6/_{36}$
L. S = $^6/_{12}$ mit $-^1/_{45}$ S = $^6/_{18}$.

R. 0,5 in 15—12 cm
L. 0,5 in 18—12 cm } binocular 0,3 in 12 gelesen.

Perimeter bds: normal Gesichtsfeld.

16. 6. Austritt. Patient fühlt sich soweit gebessert, dass er seine Arbeit wieder aufzunehmen versuchen will.

Der zweite Fall betrifft den Schneider K. E., 21 Jahre alt. Er wurde nur poliklinisch behandelt, so dass keine

so genaue Krankengeschichte gegeben werden kann. Er besucht die Poliklinik vom 23. Mai 1885 ab bis heute. Er ist der älteste von neun stets gesunden Geschwistern, auch seine Eltern sind gesund. Im Herbst 1883 wurde er eingezogen zum 2. G. Drag. Reg. Nach einer starken Erkältung beim Exercieren erkrankte er ziemlich plötzlich mit heftigen Kopfschmerzen, Flimmern vor den Augen, starkem Druckgefühl tief in den Augen und konnte nicht so deutlich sehen wie bis dahin. Er war 14 Tage im Lazarett und erlangte seine volle Sehschärfe wieder, auch seine übrigen Beschwerden waren fast ganz erloschen, nur dass er noch etwas Druck in den Augen verspürte. Er war jetzt wieder 4 Monate im Dienst und zeichnete sich als guter Schütze aus. Dann wurde er als Schneider in der Escadron verwandt und musste nun 14 Tage lang auf der Kammer, der eine kleine Scheibe etwas Oberlicht gab, in einer fast dunklen Ecke sitzend anhaltend nähen; dies führte einen neuen sehr heftigen Ausbruch seines Leidens herbei, die Symptome traten viel schlimmer auf wie vorher, herabgesetzte Sehschärfe, Flimmern vor den Augen und Blendungsgefühl, hochgradige Kopfschmerzen, Druck im Augenhintergrunde peinigten ihn in hohem Maasse. Er kam nun wieder ins Lazarett, nach einem Aufenthalt von 12 Wochen wurde er 4 Wochen auf Urlaub geschickt zur Erholung, dann dem Regimentsschneider überwiesen, bei dem er 6 Wochen arbeitete, dann verschlimmerte sich sein Zustand wieder. Aus dem Lazarett wurde er nun nach 19 Wochen als Invalide mit staatlicher Unterstützung entlassen.

Er ging nun in das städtische Krankenhaus am Friedrichshain. Nach einer künstlichen Blutentziehung, die ihm früher vorübergehend Erleichterung verschafft hatte, bekam er Ohnmachtsanfälle und fühlte sich überhaupt derart davon angegriffen, dass er, als ein zweites

Mal die Blutentziehung an ihm vorgenommen werden sollte, er lieber die Anstalt verliess und von nun an die Poliklinik besuchte.

23. 5. 85. Em. S = $^{6}/_{36}$, 0,75 in 25 cm gelesen, schnelle Ermüdung.

Farben werden unsicher erkannt.

Gesichtsfeld concentrisch verengt.

Ophthalmoskopischer Befund normal.

Prüfung des Gesichtsfeldes am Perimeter ergiebt beiderseits concentrische Gesichtsfeldbeschränkung zu 15°—20°.

Diagnose: Anästhesia retinae.

Da in dem Zustande des Patienten keine wesentliche Änderung eintrat, so finden sich auf seinem poliklinischen Zettel auch nur wenige Notizen.

3. 5. 86. Lichtscheu geringer.

R. S = $^{6}/_{36}$, 0,75 in 20 cm
L. S = $^{6}/_{24}$, 0,8 in 20 cm } mühsam gelesen,

sonst stat. idem.

24. 7. 86. R. S = $^{6}/_{36}$.

L. S = $^{6}/_{24}$.

Gesichtsfeld eingeengt zu 10°—12°.

Pupillarreaction erhalten.

Farbensinn gut.

Leichte Ermüdung.

Ophthalmoskopischer Befund normal.

Pat. ist mittelgross, von ziemlich kräftiger Statur. Ausser seinem Augenleiden bietet er keine krankhaften Erscheinungen an seinem Körper ausser einer beträchtlichen Anämie. Sensibilität vollkommen erhalten, Tastempfindung, Muskelgefühl normal. Am Kopf und an der Wirbelsäule sind keine druckempfindlichen Stellen oder sonstwo am Körper zu finden.

Er trägt eine dunkelblaue Brille und fühlt die Blendungserscheinungen abnehmen, sonst ist sein Zu-

stand unverändert. Er klagt über lebhaftes Druckgefühl im Augenhintergrunde und leichte Ermüdung, die ihn zu jeder Arbeit unfähig machen. Er beschäftigt sich mit Zettelverteilen auf der Strasse und Hausieren. Seine Stimmung ist in Folge der Erwerbslosigkeit eine sehr deprimierte, auch leichte Arbeiten, denen er sich wohl gewachsen fühlte, werden ihm bei dem grossen Angebot von Arbeitskräften nicht übertragen.

Die beiden eben geschilderten Krankheitsfälle bieten mancherlei Interessantes. Bemerkenswert ist zuerst das Vorkommen bei erwachsenen Männern, während die bisher von den verschiedenen Autoren veröffentlichten Fälle fast ausschliesslich Kinder und Frauen betreffen. Es ist also das Vorkommen der Affection bei Männern jedenfalls extrem selten, so dass manche das Vorkommen überhaupt ganz zurückweisen. Ferner legen alle Beobachter ein grosses Gewicht auf den Allgemeinzustand der Patienten, es sind Kinder-Reconvalescenten von schweren Krankheiten, Masern, Scharlach, Typhus etc., deren Körper noch nicht die nötige Widerstandskraft erlangt hat, und die so Einflüssen, die an dem gesunden Organismus spurlos vorübergehen, leicht unterliegen. Aus demselben Grunde werden auch sonst schwächliche nervöse Personen betroffen. Wilbrand's ganze Deductionen gipfeln ja darin, den Nachweis zu führen, dass die Anästhesia retinae nur eine locale Manifestation einer allgemeinen nervösen Diathese sei.

Von einer allgemeinen nervösen Anlage kann in beiden vorher geschilderten Fällen kaum die Rede sein. Der 34 jährige Krankenwärter, ein grosser, kräftiger, wohlgenährter Mann, zeigte eine solche Ruhe seines Gemüts und ein derartiges Phlegma, dass von Nervosität durchaus nichts bei ihm gefunden werden konnte. Ebenso war an dem 21 jährigen Schneider von nervöser Anlage wenig zu bemerken, sein ziemlich kräftiger Kör-

perbau entsprach gar nicht so recht dem, was man sich gewöhnlich unter einem Schneider vorstellt. Ich konnte an ihm nur eine grosse Deprimiertheit constatieren, die durch seine vollständige Erwerbsunfähigkeit und die Sorge um seine Zukunft wohl genügend erklärt ist.

Es sind also diese beiden Fälle als solche zu betrachten, die, wie schon Schweigger in seinem Handbuch bemerkt, bei ganz gesunden Individuen vorkommen.

Als Ursache zur Erkrankung war bei dem Wärter nichts zu eruieren, weder ein Schreck noch ein Trauma, während bei dem Schneider zuerst die sehr heftige Erkältung und dann das anhaltende Nähen in stark verdunkeltem Raume wohl genügende Veranlassung gewesen sind, zumal diese beiden Facta bei der Frage seiner Entlassung als Invalide mit staatlicher Unterstützung wohl sicher constatiert sein dürften. Von einer Erkältung als Ursache habe ich sonst in der Literatur nichts finden können.

Das plötzliche Auftreten bei beiden würde mit v. Graefe's und vieler anderer Beobachtung übereinstimmen, während Steffan viel häufiger die allmälige Entwickelung sah.

Das hauptsächlichste Symptom, die Gesichtsfeldbeschränkung, war in beiden Fällen in ausgesprochenem Maasse vorhanden, nur dass die hohe Reizbarkeit bei dem Wärter die Aufnahmen sehr erschwerte, und die charakteristische Form, die Förster nach einer besonderen Methode zuerst feststellte, nur einige Male erhalten wurde. Häufig aber wurde constatiert die wechselnde Grösse, die Schweigger zuerst hervorhob. Bei dem Schneider wurden bei seiner poliklinischen Beobachtung nicht so häufig Gesichtsfeldaufnahmen gemacht; man erhielt immer eine so hochgradige Einengung bis auf 15° bis 20°, dass die charakteristische Form Förster's daraus nicht ersichtlich war, wol aber konnte ich constatieren,

dass das Object am Perimeter beim Eintreten ins Gesichtsfeld weiter peripher erkannt wurde als beim Austreten.

Die centrale Sehschärfe war bei beiden erheblich herabgesetzt, beim Wärter rechts auf $^1/_6$, links nur auf $^1/_2$, beim Schneider auf $^1/_4 — ^1/_6$, beide Male also noch mehr als v. Graefe als Maximum annahm. Übrigens zeigte die Sehschärfe bei dem Wärter erhebliche Schwankungen. Bei beiden war keine Verbesserung der Sehschärfe durch farbige Gläser zu erkennen, wie andere Beobachter hervorgehoben haben.

Das Farbenerkennungsvermögen war in dem ersten Falle nicht ganz intact, meist nur mühsam nach 5—15 Sekunden wurden Farben erkannt, einmal auch vorübergehend falsch angegeben; im zweiten Falle war keine Störung bemerkbar.

Der ophthalmoskopische Befund war in beiden Fällen normal, nur im ersten erschienen einmal die Venen auffallend dick.

Hochgradige Lichtscheu, die reflectorisch starken Blepharospasmus im Anfang hervorgerufen hatte, erschwerte im ersten Falle ungemein alle Untersuchungen und machte die Resultate oft unsicher. Geringer waren diese Erscheinungen beim zweiten Patienten, der mit einer blauen Brille lange Zeit auf der Strasse gehen konnte, besonders bei dunklem Wetter; bei Sehprüfung oder perimetrischen Untersuchungen ermüdete er ebenfalls sehr leicht.

Beobachtungen über Accommodationsanomalien, die sich bei Steffan so zahlreich finden, dass er sie für ein zum Krankheitsbilde nötiges Symptom hielt, sind in beiden Fällen nicht gemacht worden, wie ja auch die meisten Autoren nichts darüber angeben.

Die Prognose kann in beiden Fällen, trotzdem sie bei ihrer hartnäckigen, langen Dauer zu den schwersten

gerechnet werden müssen, günstig gestellt werden, denn bei dem ophthalmoskopisch stets normalen Befund ist eine mit anatomischen Störungen einhergehende schwere intraoculare Erkrankung nach so langem Bestande der Affection im ersten Falle jetzt von einem Jahre, im andern von 2 Jahren direct ausgeschlossen.

Was die Therapie anbetrifft, so kann ich nur sagen, dass es bisher kein Mittel giebt, das einen entscheidenden Einfluss auf die Heilung des Leidens ausüben könnte. Weder die vielgerühmten Strichnininjectionen, noch die Elektricität oder Zinkpräparate, noch irgend eins der zahlreichen vorgeschlagenen Mittel haben in beiden Fällen auch nur den geringsten Nutzen gezeigt. Die Krankheit geht eben von selbst vorüber, so dass im einzelnen Falle eine eclatante Wirkung eines Mittels vorgetäuscht werden kann.

Zum Schluss ist es vielleicht erlaubt, über die Frage der Benennung der Affection noch einen Vorschlag zu machen. Der Name Anästhesia retinae v. Graefe's ist von den meisten verworfen, nachdem man erkannt hat, dass eine Affection der Sehnerven nicht vorliegt und eine Leitungsunterbrechung zwischen Zapfen und Nervenfasern nicht existiert. Steffan's Vorschlag Hyperästhesia retinae dafür zu setzen, da die Anästhesie erst eine Folge dieser sei, hat auch keine Billigung gefunden, noch weniger die Ansicht von Mooren, je nach den Erscheinungen Anästhesie oder Hyperästhesie zu gebrauchen. Von Beard und Wilbrand ist „neurasthenische Asthenopie“ vorgeschlagen; da die allgemeine nervöse Diathese der Patienten doch wohl nicht in allen Fällen vorhanden ist, wie in den hier geschilderten, so kann auch diese Bezeichnung als eine allgemein anwendbare nicht gelten. Am besten dürfte der von Schweigger vorgeschlagene und von Schilling und Horstmann wieder aufgenommene Name „Gesichtsfeldamblyopie ohne Befund“ in Anwen-

dung kommen, da damit nichts in betreff der Ätiologie präsumiert ist und das von allen als das wichtigste anerkannte Symptom, die concentrische Gesichtsfeldeinschränkung zum Ausdruck gekommen ist.

Zum Schlusse dieser Arbeit sage ich Herrn Geheimrat Professor Dr. Schweigger für die gütige Überlassung des Thema meinen herzlichsten Dank.

THESEN.

I.

Die Anästhesia retinae kann auch bei ganz gesunden Menschen vorkommen.

II.

Zur Transfusion ist kein Blut mehr sondern nur noch Kochsalzlösung zu verwenden.

III.

Die Überbürdung der Jugend mit Schularbeiten zu verhüten ist eine der wichtigsten Aufgaben der Sanitätspolizei.

VITA.

Verfasser, Franz Alexander Völker, wurde am 16. September 1860 zu Rietzig bei Arnswalde in der Neumark geboren als Sohn des jetzigen Rentiers Friedrich Völker in Arnswalde. Er besuchte das Gymnasium zu Stargard in Pommern von Johannis 1872 bis Ostern 1881, wo er es mit dem Zeugnis der Reife verliess. Er studierte hierauf in Freiburg und Berlin je 1 Semester, in Greifswald 2, in Wien 1, vom October 1883 ab wieder in Berlin. Das Tentamen physicum bestand er im März 1883 in Greifswald. Die 6 monatliche Dienstzeit mit der Waffe absolvierte er vom 1. October 1883 bis 1. April 1884 bei der 1. Comp. III. G. R. z. F. in Berlin. Während seiner Studienzeit hier in Berlin besuchte er die Vorlesungen und Kliniken und Curse nachfolgender Herren Professoren und Docenten: Bardeleben, v. Bergmann, du Bois-Reymond, Fasbender, Gerhardt, Gusserow, Guttman, Hartmann, Helmholtz, Henoch, Hirsch, Israel, Koch, Küster, Leyden, Liebreich, G. Lewin, Lewin, Lassar, Meyer, Peters, Reichert, Schweigger, Virchow, Wernich.

Allen diesen seinen Lehrern sagt Verfasser seinen besten Dank.